

# IMBEL

INDÚSTRIA DE MATERIAL BÉLICO DO BRASIL

Agente de Apoio  
Operacional Ajudante  
Geral

**EDITAL Nº 1, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2023 CONCURSO  
PÚBLICO PARA FORMAÇÃO DE CADASTRO RESERVA**

CÓD: SL-138DZ-23  
7908433247012

# Como passar em um concurso público?

Todos nós sabemos que é um grande desafio ser aprovado em concurso público, dessa maneira é muito importante o concurseiro estar focado e determinado em seus estudos e na sua preparação. É verdade que não existe uma fórmula mágica ou uma regra de como estudar para concursos públicos, é importante cada pessoa encontrar a melhor maneira para estar otimizando sua preparação.

Algumas dicas podem sempre ajudar a elevar o nível dos estudos, criando uma motivação para estudar. Pensando nisso, a Solução preparou esta introdução com algumas dicas que irão fazer toda a diferença na sua preparação.

## Então mãos à obra!

- Esteja focado em seu objetivo: É de extrema importância você estar focado em seu objetivo: a aprovação no concurso. Você vai ter que colocar em sua mente que sua prioridade é dedicar-se para a realização de seu sonho;
- Não saia atirando para todos os lados: Procure dar atenção a um concurso de cada vez, a dificuldade é muito maior quando você tenta focar em vários certames, pois as matérias das diversas áreas são diferentes. Desta forma, é importante que você defina uma área e especializando-se nela. Se for possível realize todos os concursos que saírem que englobe a mesma área;
- Defina um local, dias e horários para estudar: Uma maneira de organizar seus estudos é transformando isso em um hábito, determinado um local, os horários e dias específicos para estudar cada disciplina que irá compor o concurso. O local de estudo não pode ter uma distração com interrupções constantes, é preciso ter concentração total;
- Organização: Como dissemos anteriormente, é preciso evitar qualquer distração, suas horas de estudos são inegociáveis. É praticamente impossível passar em um concurso público se você não for uma pessoa organizada, é importante ter uma planilha contendo sua rotina diária de atividades definindo o melhor horário de estudo;
- Método de estudo: Um grande aliado para facilitar seus estudos, são os resumos. Isso irá te ajudar na hora da revisão sobre o assunto estudado. É fundamental que você inicie seus estudos antes mesmo de sair o edital, buscando editais de concursos anteriores. Busque refazer a provas dos concursos anteriores, isso irá te ajudar na preparação.
- Invista nos materiais: É essencial que você tenha um bom material voltado para concursos públicos, completo e atualizado. Esses materiais devem trazer toda a teoria do edital de uma forma didática e esquematizada, contendo exercícios para praticar. Quanto mais exercícios você realizar, melhor será sua preparação para realizar a prova do certame;
- Cuide de sua preparação: Não são só os estudos que são importantes na sua preparação, evite perder sono, isso te deixará com uma menor energia e um cérebro cansado. É preciso que você tenha uma boa noite de sono. Outro fator importante na sua preparação, é tirar ao menos 1 (um) dia na semana para descanso e lazer, renovando as energias e evitando o estresse.

A motivação é a chave do sucesso na vida dos concurseiros. Compreendemos que nem sempre é fácil, e às vezes bate aquele desânimo com vários fatores ao nosso redor. Porém tenha garra ao focar na sua aprovação no concurso público dos seus sonhos.

Como dissemos no começo, não existe uma fórmula mágica, um método infalível. O que realmente existe é a sua garra, sua dedicação e motivação para realizar o seu grande sonho de ser aprovado no concurso público. Acredite em você e no seu potencial.

A Solução tem ajudado, há mais de 36 anos, quem quer vencer a batalha do concurso público. **Vamos juntos!**

## Língua Portuguesa

1. Compreensão e interpretação de textos. ....	7
2. Tipologia textual. ....	10
3. Ortografia. ....	11
4. Acentuação. ....	12
5. Morfologia. ....	13
6. Uso do sinal de crase. ....	22
7. Sintaxe. ....	23
8. Pontuação. ....	25
9. Concordância nominal e verbal. ....	27

## Matemática

1. Operações com números naturais e fracionários .....	49
2. Adição, subtração, multiplicação e divisão .....	55
3. Sistemas de medidas: tempo, comprimento, capacidade, massa, quantidade .....	57

## Conhecimentos Gerais

1. História e Geografia do Brasil: História do Brasil. ....	63
2. Realidade étnica, social, geográfica, cultural, política e econômica do Brasil.....	68
3. Clima, .....	68
4. Vegetação .....	75
5. Relevo. ....	76

# LÍNGUA PORTUGUESA

## COMPREENSÃO E INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS.

### Definição Geral

Embora correlacionados, esses conceitos se distinguem, pois sempre que compreendemos adequadamente um texto e o objetivo de sua mensagem, chegamos à interpretação, que nada mais é do que as conclusões específicas. Exemplificando, sempre que nos é exigida a compreensão de uma questão em uma avaliação, a resposta será localizada no próprio no texto, posteriormente, ocorre a interpretação, que é a leitura e a conclusão fundamentada em nossos conhecimentos prévios.

### Compreensão de Textos

Resumidamente, a compreensão textual consiste na análise do que está explícito no texto, ou seja, na identificação da mensagem. É assimilar (uma devida coisa) intelectualmente, fazendo uso da capacidade de entender, atinar, perceber, compreender. Compreender um texto é apreender de forma objetiva a mensagem transmitida por ele. Portanto, a compreensão textual envolve a decodificação da mensagem que é feita pelo leitor. Por exemplo, ao ouvirmos uma notícia, automaticamente compreendemos a mensagem transmitida por ela, assim como o seu propósito comunicativo, que é informar o ouvinte sobre um determinado evento.

### Interpretação de Textos

É o entendimento relacionado ao conteúdo, ou melhor, os resultados aos quais chegamos por meio da associação das ideias e, em razão disso, sobressai ao texto. Resumidamente, interpretar é decodificar o sentido de um texto por indução.

A interpretação de textos compreende a habilidade de se chegar a conclusões específicas após a leitura de algum tipo de texto, seja ele escrito, oral ou visual.

Grande parte da bagagem interpretativa do leitor é resultado da leitura, integrando um conhecimento que foi sendo assimilado ao longo da vida. Dessa forma, a interpretação de texto é subjetiva, podendo ser diferente entre leitores.

### Exemplo de compreensão e interpretação de textos

Para compreender melhor a compreensão e interpretação de textos, analise a questão abaixo, que aborda os dois conceitos em um texto misto (verbal e visual):

FGV > SEDUC/PE > Agente de Apoio ao Desenvolvimento Escolar Especial > 2015

Português > Compreensão e interpretação de textos

A imagem a seguir ilustra uma campanha pela inclusão social.



*“A Constituição garante o direito à educação para todos e a inclusão surge para garantir esse direito também aos alunos com deficiências de toda ordem, permanentes ou temporárias, mais ou menos severas.”*

A partir do fragmento acima, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) A inclusão social é garantida pela Constituição Federal de 1988.
- (B) As leis que garantem direitos podem ser mais ou menos severas.
- (C) O direito à educação abrange todas as pessoas, deficientes ou não.
- (D) Os deficientes temporários ou permanentes devem ser incluídos socialmente.
- (E) “Educação para todos” inclui também os deficientes.

### Comentário da questão:

Em “A” o texto é sobre direito à educação, incluindo as pessoas com deficiência, ou seja, inclusão de pessoas na sociedade. = afirmativa correta.

Em “B” o complemento “mais ou menos severas” se refere à “deficiências de toda ordem”, não às leis. = afirmativa incorreta.

Em “C” o advérbio “também”, nesse caso, indica a inclusão/adição das pessoas portadoras de deficiência ao direito à educação, além das que não apresentam essas condições. = afirmativa correta.

Em “D” além de mencionar “deficiências de toda ordem”, o texto destaca que podem ser “permanentes ou temporárias”. = afirmativa correta.

Em “E” este é o tema do texto, a inclusão dos deficientes. = afirmativa correta.

Resposta: Logo, a Letra B é a resposta Certa para essa questão, visto que é a única que contém uma afirmativa incorreta sobre o texto.

**IDENTIFICANDO O TEMA DE UM TEXTO**

O tema é a ideia principal do texto. É com base nessa ideia principal que o texto será desenvolvido. Para que você consiga identificar o tema de um texto, é necessário relacionar as diferentes informações de forma a construir o seu sentido global, ou seja, você precisa relacionar as múltiplas partes que compõem um todo significativo, que é o texto.

Em muitas situações, por exemplo, você foi estimulado a ler um texto por sentir-se atraído pela temática resumida no título. Pois o título cumpre uma função importante: antecipar informações sobre o assunto que será tratado no texto.

Em outras situações, você pode ter abandonado a leitura porque achou o título pouco atraente ou, ao contrário, sentiu-se atraído pelo título de um livro ou de um filme, por exemplo. É muito comum as pessoas se interessarem por temáticas diferentes, dependendo do sexo, da idade, escolaridade, profissão, preferências pessoais e experiência de mundo, entre outros fatores.

Mas, sobre que tema você gosta de ler? Esportes, namoro, sexualidade, tecnologia, ciências, jogos, novelas, moda, cuidados com o corpo? Perceba, portanto, que as temáticas são praticamente infinitas e saber reconhecer o tema de um texto é condição essencial para se tornar um leitor hábil. Vamos, então, começar nossos estudos?

Propomos, inicialmente, que você acompanhe um exercício bem simples, que, intuitivamente, todo leitor faz ao ler um texto: reconhecer o seu tema. Vamos ler o texto a seguir?

**CACHORROS**

Os zoológicos acreditam que o cachorro se originou de uma espécie de lobo que vivia na Ásia. Depois os cães se juntaram aos seres humanos e se espalharam por quase todo o mundo. Essa amizade começou há uns 12 mil anos, no tempo em que as pessoas precisavam caçar para se alimentar. Os cachorros perceberam que, se não atacassem os humanos, podiam ficar perto deles e comer a comida que sobrava. Já os homens descobriram que os cachorros podiam ajudar a caçar, a cuidar de rebanhos e a tomar conta da casa, além de serem ótimos companheiros. Um colaborava com o outro e a parceria deu certo.

Ao ler apenas o título “Cachorros”, você deduziu sobre o possível assunto abordado no texto. Embora você imagine que o texto vai falar sobre cães, você ainda não sabia exatamente o que ele falaria sobre cães. Repare que temos várias informações ao longo do texto: a hipótese dos zoológicos sobre a origem dos cães, a associação entre eles e os seres humanos, a disseminação dos cães pelo mundo, as vantagens da convivência entre cães e homens.

As informações que se relacionam com o tema chamamos de subtemas (ou ideias secundárias). Essas informações se integram, ou seja, todas elas caminham no sentido de estabelecer uma unidade de sentido. Portanto, pense: sobre o que exatamente esse texto fala? Qual seu assunto, qual seu tema? Certamente você chegou à conclusão de que o texto fala sobre a relação entre homens e cães. Se foi isso que você pensou, parabéns! Isso significa que você foi capaz de identificar o tema do texto!

Fonte: <https://portuguesrapido.com/tema-ideia-central-e-ideias-secundarias/>

**IDENTIFICAÇÃO DE EFEITOS DE IRONIA OU HUMOR EM TEXTOS VARIADOS****Ironia**

Ironia é o recurso pelo qual o emissor diz o contrário do que está pensando ou sentindo (ou por pudor em relação a si próprio ou com intenção depreciativa e sarcástica em relação a outrem).

A ironia consiste na utilização de determinada palavra ou expressão que, em um outro contexto diferente do usual, ganha um novo sentido, gerando um efeito de humor.

Exemplo:



Na construção de um texto, ela pode aparecer em três modos: ironia verbal, ironia de situação e ironia dramática (ou satírica).

**Ironia verbal**

Ocorre quando se diz algo pretendendo expressar outro significado, normalmente oposto ao sentido literal. A expressão e a intenção são diferentes.

Exemplo: Você foi tão bem na prova! Tirou um zero incrível!

**Ironia de situação**

A intenção e resultado da ação não estão alinhados, ou seja, o resultado é contrário ao que se espera ou que se planeja.

Exemplo: Quando num texto literário uma personagem planeja uma ação, mas os resultados não saem como o esperado. No livro “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, de Machado de Assis, a personagem título tem obsessão por ficar conhecida. Ao longo da vida, tenta de muitas maneiras alcançar a notoriedade sem suces-

so. Após a morte, a personagem se torna conhecida. A ironia é que planejou ficar famoso antes de morrer e se tornou famoso após a morte.

#### Ironia dramática (ou satírica)

A ironia dramática é um efeito de sentido que ocorre nos textos literários quando o leitor, a audiência, tem mais informações do que tem um personagem sobre os eventos da narrativa e sobre intenções de outros personagens. É um recurso usado para aprofundar os significados ocultos em diálogos e ações e que, quando captado pelo leitor, gera um clima de suspense, tragédia ou mesmo comédia, visto que um personagem é posto em situações que geram conflitos e mal-entendidos porque ele mesmo não tem ciência do todo da narrativa.

Exemplo: Em livros com narrador onisciente, que sabe tudo o que se passa na história com todas as personagens, é mais fácil aparecer esse tipo de ironia. A peça como Romeu e Julieta, por exemplo, se inicia com a fala que relata que os protagonistas da história irão morrer em decorrência do seu amor. As personagens agem ao longo da peça esperando conseguir atingir seus objetivos, mas a plateia já sabe que eles não serão bem-sucedidos.

#### Humor

Nesse caso, é muito comum a utilização de situações que pareçam cômicas ou surpreendentes para provocar o efeito de humor.

Situações cômicas ou potencialmente humorísticas compartilham da característica do efeito surpresa. O humor reside em ocorrer algo fora do esperado numa situação.

Há diversas situações em que o humor pode aparecer. Há as tirinhas e charges, que aliam texto e imagem para criar efeito cômico; há anedotas ou pequenos contos; e há as crônicas, frequentemente acessadas como forma de gerar o riso.

Os textos com finalidade humorística podem ser divididos em quatro categorias: anedotas, cartuns, tiras e charges.

Exemplo:



#### ANÁLISE E A INTERPRETAÇÃO DO TEXTO SEGUNDO O GÊNERO EM QUE SE INSCREVE

Compreender um texto trata da análise e decodificação do que de fato está escrito, seja das frases ou das ideias presentes. Interpretar um texto, está ligado às conclusões que se pode chegar ao conectar as ideias do texto com a realidade. Interpretação trabalha com a subjetividade, com o que se entendeu sobre o texto.

Interpretar um texto permite a compreensão de todo e qualquer texto ou discurso e se amplia no entendimento da sua ideia principal. Compreender relações semânticas é uma competência imprescindível no mercado de trabalho e nos estudos.

Quando não se sabe interpretar corretamente um texto pode-se criar vários problemas, afetando não só o desenvolvimento profissional, mas também o desenvolvimento pessoal.

#### Busca de sentidos

Para a busca de sentidos do texto, pode-se retirar do mesmo os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo. Isso auxiliará na apreensão do conteúdo exposto.

Isso porque é ali que se fazem necessários, estabelecem uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Por fim, concentre-se nas ideias que realmente foram explicitadas pelo autor. Textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Deve-se ater às ideias do autor, o que não quer dizer que o leitor precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não sejam criadas suposições vagas e inespecíficas.

#### Importância da interpretação

A prática da leitura, seja por prazer, para estudar ou para se informar, aprimora o vocabulário e dinamiza o raciocínio e a interpretação. A leitura, além de favorecer o aprendizado de conteúdos específicos, aprimora a escrita.

Uma interpretação de texto assertiva depende de inúmeros fatores. Muitas vezes, apressados, descuidamos dos detalhes presentes em um texto, achamos que apenas uma leitura já se faz suficiente. Interpretar exige paciência e, por isso, sempre releia o texto, pois a segunda leitura pode apresentar aspectos surpreendentes que não foram observados previamente. Para auxiliar na busca de sentidos do texto, pode-se também retirar dele os **tópicos frasais** presentes em cada parágrafo, isso certamente auxiliará na apreensão do conteúdo exposto. Lembre-se de que os parágrafos não estão organizados, pelo menos em um bom texto, de maneira aleatória, se estão no lugar que estão, é porque ali se fazem necessários, estabelecendo uma relação hierárquica do pensamento defendido, retomando ideias já citadas ou apresentando novos conceitos.

Concentre-se nas ideias que de fato foram explicitadas pelo autor: os textos argumentativos não costumam conceder espaço para divagações ou hipóteses, supostamente contidas nas entrelinhas. Devemos nos ater às ideias do autor, isso não quer dizer que você precise ficar preso na superfície do texto, mas é fundamental que não criemos, à revelia do autor, suposições vagas e inespecíficas. Ler com atenção é um exercício que deve ser praticado à exaustão, assim como uma técnica, que fará de nós leitores proficientes.

#### Diferença entre compreensão e interpretação

A compreensão de um texto é fazer uma análise objetiva do texto e verificar o que realmente está escrito nele. Já a interpretação imagina o que as ideias do texto têm a ver com a realidade. O leitor tira conclusões subjetivas do texto.

#### Gêneros Discursivos

**Romance:** descrição longa de ações e sentimentos de personagens fictícios, podendo ser de comparação com a realidade ou totalmente irreal. A diferença principal entre um romance e uma

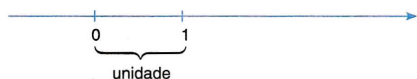
# MATEMÁTICA

## OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS E FRACIONÁRIOS

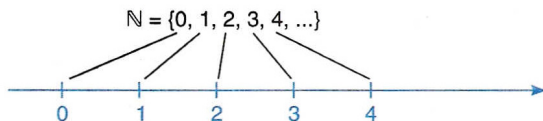
### NÚMEROS NATURAIS

O conjunto dos números naturais<sup>1</sup> é representado pela letra maiúscula **N** e estes números são construídos com os algarismos: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, que também são conhecidos como algarismos indo-arábicos. Embora o zero não seja um número natural no sentido que tenha sido proveniente de objetos de contagens naturais, iremos considerá-lo como um número natural uma vez que ele tem as mesmas propriedades algébricas que estes números.

Na sequência consideraremos que os naturais têm início com o número zero e escreveremos este conjunto como:  $N = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots\}$



As reticências (três pontos) indicam que este conjunto não tem fim. **N** é um conjunto com infinitos números.



Excluindo o zero do conjunto dos números naturais, o conjunto será representado por:

$$N^* = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, \dots\}$$

Subconjuntos notáveis em **N**:

#### 1 – Números Naturais não nulos

$$N^* = \{1, 2, 3, 4, \dots, n, \dots\}; N^* = N - \{0\}$$

#### 2 – Números Naturais pares

$$N_p = \{0, 2, 4, 6, \dots, 2n, \dots\}; \text{ com } n \in N$$

#### 3 – Números Naturais ímpares

$$N_i = \{1, 3, 5, 7, \dots, 2n+1, \dots\} \text{ com } n \in N$$

#### 4 – Números primos

$$P = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, \dots\}$$

### Construção dos Números Naturais

Todo número natural dado tem um sucessor (número que vem depois do número dado), considerando também o zero.

Exemplos: Seja  $m$  um número natural.

- O sucessor de  $m$  é  $m+1$ .
- O sucessor de 0 é 1.
- O sucessor de 3 é 4.

Se um número natural é sucessor de outro, então os dois números juntos são chamados números consecutivos.

Exemplos:

- 1 e 2 são números consecutivos.
- 7 e 8 **são números consecutivos**.
- 50 e 51 são números consecutivos.

- Vários números formam uma coleção de números naturais consecutivos se o segundo é sucessor do primeiro, o terceiro é sucessor do segundo, o quarto é sucessor do terceiro e assim sucessivamente.

Exemplos:

- 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 são consecutivos.
- 7, 8 e 9 **são consecutivos**.
- 50, 51, 52 e 53 são consecutivos.

Todo número natural dado  $N$ , exceto o zero, tem um antecessor (número que vem antes do número dado).

Exemplos: Se  $m$  é um número natural finito diferente de zero.

- O antecessor do número  $m$  é  $m-1$ .
- O antecessor de 2 é 1.
- O antecessor de 56 é 55.
- O antecessor de 10 é 9.

O conjunto abaixo é conhecido como o conjunto dos números naturais pares. Embora uma sequência real seja outro objeto matemático denominado função, algumas vezes utilizaremos a denominação sequência dos números naturais pares para representar o conjunto dos números naturais pares:  $P = \{0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots\}$

O conjunto abaixo é conhecido como o conjunto dos números naturais ímpares, às vezes também chamados, a sequência dos números ímpares.  $I = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, \dots\}$

### Operações com Números Naturais

Na sequência, estudaremos as duas principais operações possíveis no conjunto dos números naturais. Praticamente, toda a matemática é construída a partir dessas duas operações: adição (e subtração) e multiplicação (e divisão).

### Adição de Números Naturais

A primeira operação fundamental da Aritmética tem por finalidade reunir em um só número, todas as unidades de dois ou mais números.

<sup>1</sup> IEZZI, Gelson – Matemática - Volume Único

IEZZI, Gelson - Fundamentos da Matemática – Volume 01 – Conjuntos e Funções

**Exemplo:**

$5 + 4 = 9$ , onde 5 e 4 são as parcelas e 9 soma ou total

**Subtração de Números Naturais**

É usada quando precisamos tirar uma quantia de outra, é a operação inversa da adição. A operação de subtração só é válida nos naturais quando subtraímos o maior número do menor, ou seja quando  $a - b$  tal que  $a > b$ .

**Exemplo:**

$254 - 193 = 61$ , onde 254 é o Minuendo, o 193 Subtraendo e 61 a diferença.

**Obs.:** o minuendo também é conhecido como aditivo e o subtraendo como subtrativo.

**Multiplicação de Números Naturais**

É a operação que tem por finalidade adicionar o primeiro número denominado multiplicando ou parcela, tantas vezes quantas são as unidades do segundo número denominadas multiplicador.

**Exemplo:**

$2 \times 5 = 10$ , onde 2 e 5 são os fatores e o 10 produto.

- 2 vezes 5 é somar o número 2 cinco vezes:  $2 \times 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$ . Podemos no lugar do "x" (vezes) utilizar o ponto ".", para indicar a multiplicação.

**Divisão de Números Naturais**

Dados dois números naturais, às vezes necessitamos saber quantas vezes o segundo está contido no primeiro. O primeiro número que é o maior é denominado dividendo e o outro número que é menor é o divisor. O resultado da divisão é chamado quociente. Se multiplicarmos o divisor pelo quociente obteremos o dividendo.

No conjunto dos números naturais, a divisão não é fechada, pois nem sempre é possível dividir um número natural por outro número natural e na ocorrência disto a divisão não é exata.

$$\begin{array}{r|l} a & b \\ \hline & r \\ \hline & q \end{array} \Leftrightarrow \begin{cases} a = b \cdot q + r \\ r < b \end{cases}$$

**Relações Essenciais numa Divisão de Números Naturais**

- Em uma divisão exata de números naturais, o divisor deve ser menor do que o dividendo.

$$35 : 7 = 5$$

- Em uma divisão exata de números naturais, o dividendo é o produto do divisor pelo quociente.

$$35 = 5 \times 7$$

**A divisão de um número natural n por zero não é possível,** pois, se admitíssemos que o quociente fosse q, então poderíamos escrever:  $n \div 0 = q$  e isto significaria que:  $n = 0 \times q = 0$  o que não é correto! Assim, a divisão de n por 0 não tem sentido ou ainda é dita impossível.

**Propriedades da Adição e da Multiplicação dos números Naturais**

Para todo a, b e c

- 1) Associativa da adição:  $(a + b) + c = a + (b + c)$
- 2) Comutativa da adição:  $a + b = b + a$
- 3) Elemento neutro da adição:  $a + 0 = a$
- 4) Associativa da multiplicação:  $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
- 5) Comutativa da multiplicação:  $a \cdot b = b \cdot a$
- 6) Elemento neutro da multiplicação:  $a \cdot 1 = a$
- 7) Distributiva da multiplicação relativamente à adição:  $a \cdot (b + c) = ab + ac$
- 8) Distributiva da multiplicação relativamente à subtração:  $a \cdot (b - c) = ab - ac$
- 9) Fechamento: tanto a adição como a multiplicação de um número natural por outro número natural, continua como resultado um número natural.

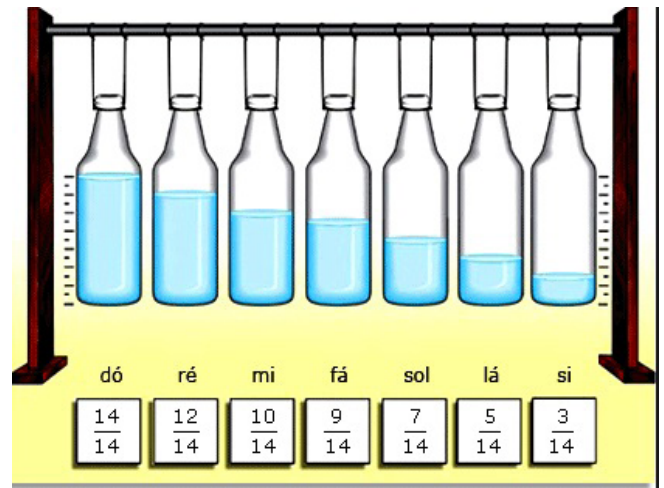
**NÚMEROS FRACIONÁRIOS**

Quando um todo ou uma unidade é dividido em partes iguais, uma dessas partes ou a reunião de várias formam o que chamamos de uma fração do todo. Para representar as frações serão necessários dois números inteiros:

a) O primeiro, para indicar em quantas partes iguais foi dividida a unidade (ou todo) e que dá nome a cada parte e, por essa razão, chama-se **denominador** da fração;

b) O segundo, que indica o número de partes que foram reunidas ou tomadas da unidade e, por isso, chama-se **numerador** da fração. O numerador e o denominador constituem o que chamamos de termos da fração.

Observe a figura abaixo:

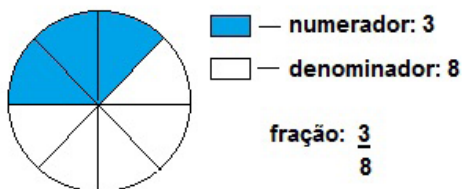


A primeira nota dó é  $14/14$  ou 1 inteiro, pois representa a fração cheia; a ré é  $12/14$  e assim sucessivamente.

Z CABRAL, Luiz Claudio; NUNES, Mauro César – Matemática básica explicada passo a passo – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.



**Nomenclaturas das Frações**



**Numerador** → Indica quantas partes tomamos do total que foi dividida a unidade.

**Denominador** → Indica quantas partes iguais foi dividida a unidade.

Na figura acima lê-se: três oitavos.

-Frações com denominadores de 1 a 10: meios, terços, quartos, quintos, sextos, sétimos, oitavos, nonos e décimos.

-Frações com denominadores potências de 10: décimos, centésimos, milésimos, décimos de milésimos, centésimos de milésimos etc.

- Denominadores diferentes dos citados anteriormente: Enuncia-se o numerador e, em seguida, o denominador seguido da palavra “avos”.

**Exemplos:**

$$\frac{8}{25} \text{ lê-se: oito: vinte e cinco avôs;}$$

$$\frac{2}{100} \text{ lê-se: dois centésimos.}$$

**Tipos de Frações**

- **Frações Próprias:** Numerador é menor que o denominador.

Exemplos:  $\frac{1}{6}, \frac{5}{8}, \frac{3}{4}, \dots$

- **Frações Impróprias:** Numerador é maior ou igual ao denominador.

Exemplos:  $\frac{6}{5}, \frac{8}{5}, \frac{4}{3}, \dots$

- **Frações aparentes:** Numerador é múltiplo do denominador. As mesmas pertencem também ao grupo das frações impróprias.

Exemplos:  $\frac{6}{1}, \frac{8}{4}, \frac{4}{2}, \dots$

- **Frações particulares:** Para formamos uma fração de uma grandeza, dividimos esta pelo denominador e multiplicamos pelo numerador.

Exemplos:

1 – Se o numerador é igual a zero, a fração é igual a zero:  $0/7 = 0$ ;  $0/5 = 0$

2- Se o denominador é 1, a fração é igual ao numerador:  $25/1 = 25$ ;  $325/1 = 325$

**ATENÇÃO:**

- Quando o **denominador é zero**, a fração não tem sentido, pois a **divisão por zero não é definida**.

- Quando o **numerador e denominador são iguais**, o resultado da divisão é sempre 1.

- **Números mistos:** Números compostos de **uma parte inteira e outra fracionária**. Podemos transformar uma fração imprópria na forma mista e vice e versa.

# CONHECIMENTOS GERAIS

## HISTÓRIA E GEOGRAFIA DO BRASIL: HISTÓRIA DO BRASIL.

### — Resumo

– A Era das Grandes Navegações (séculos XV e XVI) foi o processo que viabilizou a chegada dos portugueses ao território brasileiro.

– O território conhecido como Monte Pascoal, na Bahia, foi a primeira visão dos portugueses, na data de 22 de abril de 1500.

– A Carta de Pero Vaz de Caminha é o registro oficial de toda a constituição das terras brasileiras à primeira vista.

– Ilha de Vera Cruz foi o primeiro nome que os colonizadores deram à terra descoberta, antes de decidirem chamá-la de Brasil, em referência à resina presente árvore de tronco avermelhado e abundante no terreno, o Pau-Brasil.

– Pedro Álvares Cabral liderou a expedição formada por 1.200 homens distribuídos em 13 embarcações.

– No dia 26 de abril de 1500, foi realizada a primeira missa em território brasileiro.

– Em 1º de maio, os exploradores partiram para a Índia, seu destino inicial.

### — Contextualização

**As Grandes Navegações:** as constantes expedições exploratórias foram organizadas e empreendidas pelos portugueses no século XV e se estenderam até o século seguinte na extensão do Oceano Atlântico. Os principais fatores que favoreceram essa iniciativa foram:

– Unificação territorial: as terras portuguesas foram fixadas no século XIII, com a tomada da região Sul de Portugal, que estavam em posse dos mouros, pelo então Rei D. Afonso III.

– Revolução de Avis: ocorrida no final do século XIV (1383-1385), essa reforma encerrou a dinastia Borgonha e deu início à dinastia de Avis (João, o mestre de Avis, passou a ser o Rei de Portugal).

– Estabilidade Política: a partir da Revolução, o governo português vivenciou uma grande solidez, o que viabilizou o desenvolvimento marítimo, entre outros avanços comerciais e tecnológicos.

– Geografia: a localização geográfica de Portugal favorecia o acesso às correntes oceânicas do Atlântico, o que, além de tudo, fazia de Lisboa um importante centro do comércio.

– Fechamento da via habitual que levava ao Oriente: em meados do século XVI, Portugal usufruía de mercadorias que eram raras na Europa, mas abundantes na Ásia. Incensos, perfumes, especiarias como noz-moscada e pimenta do reino era muito valiosas. Por isso, com o fechamento da rota antiga, que passava pela cidade italiana de Constantinopla, os portugueses precisaram empenhar-se na exploração dos oceanos.

**Tratado de Tordesilhas:** acordo feito entre espanhóis e portugueses, que, como base em uma linha imaginária, dividiu o “Novo Continente”, como eram chamadas as terras da América do Sul.

– Expedição Espanhola: os portugueses foram pioneiros na exploração dos oceanos e, naturalmente, donos das maiores descobertas. A expedição de Cristóvão Colombo, iniciada em outubro de 1492 e subsidiada pelo governo espanhol, foi a única exceção do predomínio português nessas empreitadas.

– Disputa: após a chegada de Colombo à América (1492), os territórios descobertos passaram a ser concorridos entre espanhóis e portugueses. Na tentativa de reprimir a expansão de seus concorrentes, Portugal propôs acordos que ficaram conhecidos como Inter Caetera (1493) e Tratado de Tordesilhas (1494). Os contratos dividiram as terras recém descobertas entre as duas nações, sendo que o segundo determinou a divisão da seguinte forma: os territórios a oeste da linha pertenceriam à Espanha; a extensão a leste ficariam com Portugal.

– **Brasil colônia (1530–1815): Capitânicas hereditárias, economia, extrativismo vegetal, extraivismo mineral, pecuária, escravidão, organização político-administrativa, expansão territorial**

**Capitânicas Hereditárias:** assim eram chamadas as divisões de terras que, juntas, formaram a primeira administração territorial implantada pelo Rei João III, no ano de 1534, durante o período de colonização da América Portuguesa. No processo, 15 áreas foram separadas, formando 14 capitânicas (a de São Vicente foi dividida em duas); estas foram cedidas aos beneficiários, nobres cidadãos portugueses. A estruturação do território em capitânicas, que se estendiam de norte ao sul por toda extensão continental brasileira, não se sustentou por um longo período, tendo seu fim com o surgimento do Governo Federal, em 1548.

– Administração: parte dos poderes do rei era outorgada aos chamados donatários, que, com isso, ficavam responsáveis pela governança do local, e, como contrapartida, arrecadavam tributos dos habitantes, tendo que repassar à coroa portuguesa parte dessa arrecadação.

– Donatário: era a principal autoridade da capitania, sendo encarregado de pelo seu desenvolvimento autônomo (ou seja, sem auxílio financeiro).

– Vínculo formal: a relação era legalizada entre cada donatário e a Coroa portuguesa por meio de dois documentos: a Carta de Doação, que outorgava a propriedade, e a Carta Foral, que estabelecia os direitos e os deveres de cada uma das partes.

**Economia:** a economia do Brasil colonial se desenvolveu no ápice do mercantilismo, e se firmou sobre três eixos: as grandes propriedades, o fornecimento de cana-de-açúcar e outros itens alimentícios à metrópole e a extração de metais preciosos. Este último se dava, fundamentalmente, com base no trabalho escravo.

Os interesses comerciais da Coroa, a quem eram destinadas as atividades econômicas, estas eram predominantemente baseados em políticas comerciais voltadas para os mercados estrangeiros, com vistas monopolização e à arrecadação de tributos à coroa. As atividades econômicas do período foram:

- exploração do pau-brasil: foi a primeira atividade econômica do Brasil Colonial, mas não se prolongou por muito tempo, pois a madeira entrou em escassez na região da Mata Atlântica, devido à extração desenfreada
- tráfico negreiro
- cultivo de cana-de-açúcar
- mineração
- exploração de diamantes
- pecuária
- agricultura diversificada: cultivo, produção e exportação de produtos como tabaco, algodão, tabaco e cacau, principalmente
- cultivo e exportação de café

**Extrativismo vegetal:** basicamente, o termo extrativismo engloba o universo de atividade de colheita de produtos da natureza, sejam de origem mineral, animal ou vegetal (por exemplo, madeira, frutos, raízes e látex). Foi a primeira atividade econômica da Humanidade, precursora da pecuária e da agricultura. A atividade extrativista é realizada em tipos de plantas que nascem espontaneamente na natureza (sem a necessidade de cultivo pelo ser humano). No Brasil Colônia, a retirada do pau-brasil era a principal prática do extrativismo.

**Extrativismo mineral:** desde a era colonial, a mineração é responsável pelos produtos que mais são exportados pelo Brasil, constituindo-se em uma pauta muito relevante para abalanga comercial brasileira. A presença de diversos minérios no solo, como ferro, ouro, prata, alumínio, zinco, manganês, cromo, níquel e tungstênio, foi o que favoreceu o extrativismo no território brasileiro.

**Pecuária:** as primeiras reses foram trazidas pelos portugueses para auxiliar no transporte de pessoas e carregamentos, para consumo alimentar e para realização de tração animal, ou seja, a criação de animais como atividade econômica teve seu início no Brasil já no processo de colonização. A quantidade de gado em terras brasileiras expandiu-se em pouco tempo, o que levou a um impasse com os cultivadores de cana-de-açúcar, pois a população bovina começou a invadir os campos que estavam destinados à atividade açucareira. Esse problema foi resolvido com a concentração do gado apenas nas áreas do interior, pois a cana-de-açúcar se desenvolvia melhor em regiões litorâneas.

**Escravidão:** o trabalho escravo e o tráfico de escravizados eram a base da economia do Brasil colonial. Na metade do século XVI, ocasião em que a escassez de pau-brasil levou à substituição dessa atividade pelo cultivo da cana-de-açúcar, ocorreram as primeiras tentativas de escravização dos povos indígenas. O trabalho compulsório dos nativos foi exercido em diferentes regiões do Brasil até meados do século XVIII. A caça ao índio era um negócio local e os ganhos obtidos com sua venda permaneciam nas mãos dos colonos, sem lucros para Portugal. Por isso, a escravidão indígena foi gradativamente enfiada pela metrópole e substituída pela escravidão negra.

– Escravidão negra: a primeira leva de escravos negros que chegou ao Brasil veio da Guiné, na expedição de Martim Afonso de Souza, em 1530. A partir de 1559, o comércio negreiro se intensificou. A Coroa portuguesa autoriza cada senhor de engenho a comprar até 120 escravos por ano.

– Tráfico de escravos: essa atividade foi muito vantajosa para o comércio colonial e também para a Coroa, que ficava com parte dos lucros. O tráfico negreiro foi regularizado em 1568, pelo governador-geral Salvador Correa de Sá.

**Expansão Político-administrativa:** com o fim das capitânicas hereditárias, em 1548, foi instituído o Governo Geral, com a finalidade de centralização do poder, para maior controle de Portugal.

– Início: o primeiro governador geral foi Tomé de Souza, a quem coube a responsabilidade de combater à resistência dos nativos, expansão da agricultura e defesa territorial. A partir de 1720, os governadores passaram a ser intitulados vice-rei.

– Primeiras instituições: as primeiras câmaras municipais eram constituídas por funcionários de confiança (almotacés), juizes ordinários e vereadores. A estes, cabiam as decisões políticas e econômicas locais. Esses “homens-bons”, como também eram chamados, eram os ricos e donos das terras.

– Fim: a chegada da coroa portuguesa ao Brasil, em 1808, pôs fim ao sistema.

**Expansão Territorial:** esse processo se deu com a expansão das fronteiras da zona brasileira, que teve início como a chegada dos portugueses ao território, e terminou em 1750, com o Tratado de Madri. A expansão do território brasileiro se deu em função da União Ibérica (1580-1640), que invalidou o Tratado de Tordesilhas. Outros fatores que contribuíram para esse processo foram:

- multiplicidade das atividades econômicas desenvolvidas no período
- colonial expansão demográfica

– **Independência do Brasil (1822): a nomeação do príncipe regente d. Pedro I, dia do fico, reconhecimento da independência do Brasil**

#### Independência do Brasil

Em 7 de setembro de 1822, o Brasil se consolidou uma nação independente, a partir da proclamação de D. Pedro I, que, às margens do Rio Ipiranga, bradou o emblemático grito “Independência ou Morte”. Em 1946, foi criada uma Lei federal que instituiu a data como feriado nacional.

**Nomeação do Príncipe Regente:** de 1821 a 1822, D. Pedro I exerceu o ofício de príncipe regente do Brasil. O caráter provisório desse governo se deu pelo fato de que D. Pedro ainda não havia sido proclamado Imperador. Na ocasião, D. João VI deixou o comando do país a cargo do filho para poder retornar a Portugal, pois seu país enfrentava uma importante reforma política. Assim, de 7 de março de 1821 a 7 de setembro do ano seguinte, D. Pedro estivera à frente do governo no Brasil como representante direto da Coroa.

– Partida do rei: em 7 de março de 1821, D. João VI, que se encontrava morando no Rio de Janeiro, recebeu da Corte de Portugal uma ordem convocatória para que se dirigisse imediatamente à metrópole. O motivo: desde o ano anterior, associações civis e militares promoviam a Revolução do Porto, reivindicando restauração na estrutura política do país, que, assim como toda a

Europa, havia sofrido sérias mudanças provocadas pelo frenesim das guerras napoleônicas, entre 1804 e 1815. O objetivo das Cortes Portuguesas era instaurar uma reforma constitucional.

**Dia do Fico:** assim ficou conhecido o dia 9 de janeiro de 1822, ocasião do pronunciamento de fidelidade e *permanência* D. Pedro I aos brasileiros, em oposição às Cortes Portuguesas, que requeriam o regresso de seu príncipe. Na ocasião, os líderes políticos de Portugal defendiam a suspensão da liberdade econômica outorgada ao Brasil com a chegada do governo de D. João ao país, pois, para eles, o fortalecimento econômico de seu país dependia da preservação da relação de colonização com o Brasil. Como resistência, a elite brasileira criou o Partido Brasileiro, a fim de movimentar forçar para preservação de seus interesses econômicos e benefícios materiais. A principal iniciativa desse grupo foi reunir um montante de assinaturas que pleiteava a permanência de D. Pedro I no Brasil — o que foi prontamente atendido pelo príncipe.

**Reconhecimento da Independência do Brasil:** o grito da independência foi um ato simbólico, apenas iniciando o que seria a verdadeira luta por fazer do Brasil um Estado soberano e autônomo em termos político e econômico. A fase de consolidação do Brasil como nação independente se estendeu até 1825. Entre o combate aos diversos levantantes instaurados pelos portugueses, D. Pedro I chegou a buscar outras nações para que certificassem a independência do Brasil.

– Reconhecimento Internacional da Independência do Brasil: em 1824, Estados Unidos e México já tinham reconhecido essa autonomia. Os EUA, aliás, foram a primeira nação a reconhecer, oficialmente, a independência do Brasil. Esse foi o modo encontrado pelos norte-americanos para introduzirem a sua política de combate à supremacia da Europa no território continental americano.

– Tratado de Paz e Aliança: em 29 de agosto de 1825, foi assinado o acordo no qual Portugal reconhecia não somente a independência de sua ex-colônia, mas, também, a condição do Brasil como uma nova nação. Para isso, D. Pedro I contou com a Inglaterra como intermediadora e financiadora do pagamento da quantia de 2 milhões de libras requeridos por Portugal para certificar a independência do Brasil.

#### — Primeiro reinado (1822-1831)

O período em que D. Pedro I foi Imperador do Brasil iniciado em 7 de setembro de 1822, com a declaração da Independência, foi denominado Primeiro Reinado. Os principais marcos dessa fase foram:

– **Primeira Constituição:** promulgada em 25 de março de 1824, a primeira Constituição brasileira ficou marcada pela intensificação da autoridade imperial, pois lhe outorgava inimizabilidade e o Poder Moderador, ou seja, poder acima de outras as outras instâncias. Esse documento foi resultado do absolutismo de D. Pedro I e seu anseio por concentração do poder. Ao dissolver a Assembleia Constituinte, D. Pedro perdeu seu prestígio diante das autoridades políticas do Brasil.

– **Guerra da Cisplatina:** de 1825 a 1828, aconteceu o embate armado que, no Uruguai e na Argentina, ficou conhecido como Guerra do Brasil. Foi um conflito entre o Império do Brasil e as Províncias Unidas do Rio da Prata. D. Pedro I. associou-se ao que hoje é a Argentina (antigas Províncias do Rio da Prata) na luta pela conquista território mais ao sul do Brasil, a Cisplatina. Portugal se envolveu, estimulando uma revolta contra o governo

brasileiro. A economia brasileira naquele momento não tinha condições de resistir à participação da nação em um conflito dessa magnitude, e o país foi obrigado a negociar o fim do conflito com as Províncias Unidas. O resultado da negociação foi alcance, em 1828, do reconhecimento da independência da Cisplatina sob o título de República Oriental do Uruguai. O envolvimento nessa guerra prejudicou catastróficamente o Brasil, bem como o nome do Imperador.

– **Confederação do Equador:** rebelião de caráter republicano iniciada em julho de 1824, da qual participaram aqueles que se discordavam da Constituição decretada por D. Pedro I, bem como das suas ações antidemocráticas. A revolta se espalhou pelas capitais nordestinas, região que concentrava a maioria dos insatisfeitos com o governo. O imperador, porém, reagiu com extrema violência, e, na tentativa de conter a revolta, executou muitos rebeldes.

– **Renúncia:** o efeito negativo que a Guerra da Cisplatina provocou à reputação de D. Pedro foi apenas o primeiro dos fatores que o levou a renunciar, em 7 de abril de 1831. Um ano antes, os ânimos dos opositores foram inflamados em razão da execução de Líbero Badaró, um jornalista italiano famoso pelas publicações em que criticava o governo. Rumores deram conta de que o Imperador protegera o mandante da execução. Diante disso, a tensão política se intensificou ao ponto de ocorrerem, no Rio de Janeiro, embates entre civis apoiadores e opositores. Esses confrontos ficaram conhecidos como Noite das Garrafadas, e se prolongaram por 5 dias (do dia 11 ao 16 de março de 1831). O cenário de caos político levou D. Pedro a desistir do Governo no mês seguinte.

#### — Segundo reinado (1831-1840)

O período da história brasileira em que o país foi governado por D. Pedro II ficou denominado Segundo Reinado. Esse governo teve início com o chamado Golpe da Maioridade, em 1840, e se encerrou com a Proclamação da República em 1889. Os acontecimentos históricos que marcaram o Segundo Reinado foram:

– **Abolição da escravatura:** em 1850, foi decretada a Lei Eusébio de Queirós, que proibia a comercialização dos negros no país. Esse foi o ponto de partida para a revogação da escravidão em terras brasileiras. Até que a abolição fosse decretada, outras leis a favor do abolicionismo foram criadas, como a Lei do Ventre Livre, Lei dos Sexagenários e a Lei das Terras. Em 13 de maio de 1888, a princesa Isabel assinou a Lei Áurea, pondo fim a 3 séculos de usufruto do trabalho escravo pelos proprietários de terra no Brasil.

– **Guerra do Paraguai:** entre 1864 e 1870. Brasil, Argentina e Uruguai, uniram-se no que ficou conhecida como Tríplice Aliança, para lutar contra o Paraguai. Embora tenha o Brasil sido vencedor do confronto, a economia e a monarquia brasileiras sofreram efeitos negativos.

– **Declínio da monarquia:** a queda dessa forma de governo no Brasil se deu em razão do seu enfraquecimento em relação aos interesses da alta sociedade econômica e política do país. A ruptura com três eixos importantes da nação, sendo eles a elite escravocrata, o Exército e a igreja foi o que tornou inevitável a queda do império. O rompimento com os militares foi o mais importante para esse fim. Desde a Guerra do Paraguai, as tropas oficiais se mostraram contrárias à coroa, e iniciaram uma conspiração opositora. Foi assim que, em 15 de novembro de 1889, o Exército, sob o comando do marechal Deodoro da Fonseca, depôs o Gabinete Ministerial, viabilizando, no mesmo dia, a Proclamação da República, por José do Patrocínio.